

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月23日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-048429

出 願 人

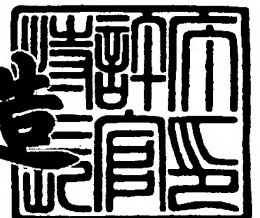
Applicant(s):

株式会社沖データ

2001年12月14日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3108863

【書類名】 特許願

【整理番号】 OG903978

【提出日】 平成13年 2月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝浦4丁目11番地22号 株式会社沖データ内

 【氏名】 尾張 篤志

【特許出願人】

 【識別番号】 591044164

 【氏名又は名称】 株式会社沖データ

【代理人】

 【識別番号】 100089093

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大西 健治

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 039527

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9502224

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヘルプ機能を有する装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が機能やサービス毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する第 1 の記憶部と、

上記ヘルプリストをアドレス毎に記憶する第 2 の記憶部と、

機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、該実行した機能やサービスに対応する上記ヘルプリストのアドレスを上記第 1 の記憶部の中から探す参照手段と、

上記参照手段で探したヘルプリストのアドレスに基づき、上記第 2 の記憶部の中からヘルプリストを読み出す読出し手段とを設けたことを特徴とするヘルプ機能を有する装置。

【請求項 2】 上記設定情報は上記第 2 の記憶部に格納され、

利用者から情報が入力される操作部と、

上記操作部から入力された情報に基づき、上記第 2 の記憶部に記憶されている上記設定情報を装置を正常に動作させる正しい設定状態へと切り替える切替手段とを備えた請求項 1 記載のヘルプ機能を有する装置。

【請求項 3】 装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報を機能やサービス毎に記憶する設定記憶部と、

機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、該実行した機能やサービスに対応する上記設定情報を上記設定記憶部の中から探すサーチ手段と、

上記サーチ手段で探した設定情報の再設定を促す設定確認手段とを備えたヘルプ機能を有する装置。

【請求項 4】 上記設定確認手段は、上記設定情報を表示する表示部であり

利用者から情報が入力される操作部と、

上記操作部から入力された情報に基づき、上記設定記憶部に記憶されている上

記設定情報を装置を正常に動作させる正しい設定状態へと切り替える切替手段とを備えた請求項 3 記載のヘルプ機能を有する装置。

【請求項 5】 操作者によって、装置を動作させるために必要な情報が入力される操作部と、

上記操作部からの入力情報を、入力された順序で蓄積する蓄積部と、

装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が機能やサービスのオペレーション遷移毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する第 1 の記憶部と、

上記ヘルプリストをアドレス毎に記憶する第 2 の記憶部と、

機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、上記蓄積部に蓄積されている入力情報と同じ順序で同じ内容のものを含むオペレーション遷移を上記第 1 の記憶部の中から探し、一致したオペレーション遷移に対応する上記ヘルプリストのアドレスを上記第 1 の記憶部の中から探す参照手段と、

上記参照手段で探したヘルプリストのアドレスに基づき、上記第 2 の記憶部の中からヘルプリストを読み出す読出し手段とを設けたことを特徴とするヘルプ機能を有する装置。

【請求項 6】 上記設定情報は上記第 2 の記憶部に格納され、

上記操作部から入力された情報に基づき、上記第 2 の記憶部に記憶されている上記設定情報を装置を正常に動作させる正しい設定状態へと切り替える切替手段とを備えた請求項 5 記載のヘルプ機能を有する装置。

【請求項 7】 上記設定情報の再設定後、上記蓄積部に蓄積された入力情報の順序に従って再び装置を動作させるオペレーション制御部を設けた請求項 6 記載のヘルプ機能を有する装置。

【請求項 8】 操作者によって、装置を動作させるために必要な情報が入力される操作部と、

機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、正常に動作しなかった原因に応じたエラーコードを送出する監視部と、

装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が上記エラーコード毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する第 1 の記憶部と

上記ヘルプリストをアドレス毎に記憶する第 2 の記憶部と、

上記監視部から送出されたエラーコードを受信し、該受信したエラーコードに対応した上記ヘルプリストのアドレスを上記第 1 の記憶部の中から探す参照手段と、

上記参照手段で探したヘルプリストのアドレスに基づき、上記第 2 の記憶部の中からヘルプリストを読み出す読出し手段とを設けたことを特徴とするヘルプ機能を有する装置。

【請求項 9】 上記設定情報は上記第 2 の記憶部に記憶され、

上記操作部から入力された情報に基づき、上記第 2 の記憶部に記憶されている上記設定情報を装置を正常に動作させる正しい設定状態へと切り替える切替手段とを備えた請求項 8 記載のヘルプ機能を有する装置。

【請求項 10】 上記読出し手段によって読み出されたヘルプリストを媒体に印刷する印刷手段を備えたことを特徴とする請求項 1 又は、5 又は、8 記載のヘルプ機能を有する装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、様々な機能やサービスを備えると共に、ヘルプ機能を有する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、「コピー」、「送信」、「時刻指定送信」等の様々な機能やサービスを備えた装置が開発されており、例えば、「コピー」、「送信」、「時刻指定送信」等の機能やサービスを備えた通信端末装置がある。これらの機能やサービスには、通信端末装置に対して、ユーザによって設定されて利用可能となるもの、サービスマンによって設定されて利用可能となるもの、あるいはダイヤルオプションによって設定されて利用可能となるものがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の通信端末装置においては、ユーザが、ユーザによって設定された機能やサービス、サービスマンによって設定された機能やサービス、あるいはダイヤルオプションによって設定された機能やサービスを利用しようとした場合に、その動作に移行しないと、一般的なユーザはその原因を特定するために多くの時間を必要とする。特に、その原因が上記のような設定によるものであると、ユーザ自身による問題解決が困難な場合が多いという問題点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明で設けた解決手段は、装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が機能やサービス毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する第1の記憶部と、上記ヘルプリストをアドレス毎に記憶する第2の記憶部と、機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、該実行した機能やサービスに対応する上記ヘルプリストのアドレスを上記第1の記憶部の中から探す参照手段と、上記参照手段で探したヘルプリストのアドレスに基づき、上記第2の記憶部の中からヘルプリストを読み出す読出し手段とを設けたものである。

【0005】

上記構成によれば、機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、実行した機能やサービスに対応するヘルプリストのアドレスを参照手段が第1の記憶部の中から探し、探したヘルプリストのアドレスに基づき、読出し手段が第2の記憶部の中からヘルプリストを読み出す。

【0006】

これにより、装置が正常に動作しなかった場合、ヘルプリストを利用することで、ユーザは設定情報の確認と再設定とを簡単に自分で行うことができる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に従って説明する。なお各図面に共通する要素には同一の符号を付す。

【0008】

第1の実施の形態

図1は第1の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図、図2は第1の実施の形態の設定テーブルを示す説明図、図3は第1の実施の形態のヘルプリストの一例を示す説明図である。図4は第1の実施の形態の状態遷移図を示す説明図、図5は第1の実施の形態の設定一覧テーブルを示す説明図である。

【0009】

図1において、通信端末装置1には、装置内の各種構成部を管理し、装置の動作を実現する制御部2が備えられている。この制御部2は切替手段であると共に制御部2には、操作部3と、オペレーション遷移部4と、参照部5と、LCD6と、サーチ手段であるオペレーション表示制御部7と、読出し手段である印刷イメージ作成部8と、印刷バッファ9と、印刷部10と、第2の記憶部である設定記憶部11とが接続されている。

【0010】

なお、上記参照部5は図2に示す第1の記憶部である設定テーブル12を備えている。この設定テーブル12は、通信端末装置1において、機能やサービスが正常に実行されなかった場合に、ユーザに対して、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの確認や再設定を要求するための設定番号が記憶されたテーブルであり、機能・サービス欄13と、オペレーション遷移状態欄14と、設定番号欄15と、ヘルプリストのアドレス欄16とから構成されている。なお、ヘルプリストとは、サービス・機能が行われないうちに考えられる要因を文章で表したものであり、すなわちこのヘルプリストには、図3に一例を示すように機能やサービスが実行される際に利用される設定情報の正しい設定状態が機能やサービス毎に表されている。

【0011】

参照部5は、機能やサービスが正常に実行されなかった場合に、図4に示す遷移状態図の遷移終了時の装置の状態と、図2に示す設定テーブル12のオペレーション遷移状態欄14の内容とを参照し、図4に示す状態遷移図の遷移終了時の装置の状態と、図2に示す設定テーブル12のオペレーション遷移状態欄の内容

とが一致した場合には、設定テーブル 1 2 のオペレーション遷移状態欄 1 4 に対応した設定番号欄 1 5 の設定番号とヘルプリストのアドレス欄 1 6 のアドレス番号とをオペレーション表示制御部 7 に渡す機能を備えている。

【 0 0 1 2 】

図 2 において、設定テーブル 1 2 の機能・サービス欄 1 3 には、「コピー」、「送信」、「時刻指定送信」等の通信端末装置 1 の機能やサービスが記憶されている。オペレーション遷移状態欄 1 4 には、機能・サービス欄 1 3 に記憶されている機能やサービスを実行するためのオペレーション遷移状態が記憶されており、設定番号欄 1 5 には、機能・サービス欄 1 3、及びオペレーション遷移状態欄 1 4 に記憶されている内容に対応する設定番号が記憶されている。またヘルプリストのアドレス欄 1 6 には、機能・サービス欄 1 3、及びオペレーション遷移状態欄 1 4 に記憶されている内容に対応するヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号が記憶されている。

【 0 0 1 3 】

なお、設定番号欄 1 5 に記憶されている設定番号における、「Y」は、ユーザにより設定されるもの、「S」はサービスマンにより設定されるもの、「D」はダイヤルオプションを示している。また図 5 に示すように、設定番号欄 1 5 に記憶されている設定番号がそれぞれ番号毎にどのような設定を示しているのかが設定一覧テーブル 1 7 となって参照部 5 に記憶されている。

【 0 0 1 4 】

操作部 3 は、ユーザにより操作され、オペレーションや設定の入力が行われるものである。オペレーション遷移部 4 は、処理移行情報や、操作部 3 で押下されたボタン情報を処理の流れる順序で、図 4 に示す状態遷移図に従って装置の状態を移す機能を備えている。

【 0 0 1 5 】

L C D 6 は、オペレーション遷移状態の表示や、ユーザに設定を確認・要求するための表示を行う。オペレーション表示制御部 7 は、通信端末装置 1 のヘルプ機能を使用するか否かの設定表示を L C D 6 に要求する機能と、参照部 5 から送信された設定番号から、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの

表示をLCD6に要求する機能を有する。また、オペレーション表示制御部7は、ヘルプリストのアドレス欄16に記憶されているアドレス番号を参照部5から受信した場合には、ヘルプリストを印刷するか否かの表示をLCD6に要求する機能と、ヘルプリストを印刷する場合には、参照部5から送信されたヘルプリストのアドレス番号を印刷イメージ作成部8に送信する機能を有する。更に、機能あるいはサービスが終了した後、その機能あるいはサービスがユーザの意図通りに終了したか否かをユーザに確認させる表示をLCD6に要求する機能を有している。

【0016】

印刷イメージ作成部8は、オペレーション表示制御部7からヘルプリストが記録されている場所を示すアドレス番号を受信し、このアドレス番号に基づき、設定記憶部11に記憶されているヘルプリストのイメージを作成し、作成した印刷イメージを印刷バッファ9に送信する機能を有する。印刷バッファ9は、印刷イメージ作成部8において作成された印刷イメージを受信し、一旦記憶する機能を有する。

【0017】

印刷部10は、イメージ作成部8に記憶されている印刷イメージを図示せぬ媒体に印刷する。これによりヘルプリストが媒体に印刷される。設定記憶部11は、ユーザがLCD6の表示に従って設定した設定情報と、元々設定されている設定情報と、ヘルプリストとを記憶する。なお、上記ヘルプリストはそれぞれにアドレスが付与された状態で記憶されている。

【0018】

次に上記構成における、通信端末装置1の動作について図1、図2、図4、図5を参照し、図6、図7に示すフローチャートに従って説明する。図6、図7は第1の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【0019】

なお、ヘルプ機能をユーザが利用する前、通信端末装置1は待機状態となっている。また今回は相手の通信端末装置に対してデータの送信を行う動作とする。更にオペレーション表示制御部7の制御によりヘルプ機能を使用するか否かLC

D 6 に表示されている。

【 0 0 2 0 】

まず、ユーザがある機能やサービス（今回はデータの送信）を、ヘルプ機能を使用することにして、操作部 3 から入力して設定する。なお、ここでヘルプ機能を使用することが選択されなかった場合にはステップ S 1 からステップ S 1 9 に進み、通常の処理へと移行する。ヘルプ機能を使用することが選択されると、ステップ S 1 からステップ S 2 に進み、操作部 3 からオペレーション遷移部 4 に、データの送信がヘルプ機能を付加した状態でオン状態となったことを示す信号が送信される。この信号を受けて、オペレーション遷移部 4 は操作部 3 において押下されたボタン情報により、図 4 に示す状態遷移図に沿って装置の状態を遷移させる。そして制御部 2 は、遷移させた状態に応じた機能あるいはサービスを実行する。

【 0 0 2 1 】

そしてステップ S 3 でオペレーション遷移部 4 が、機能やサービスが実行されたと判断すると、ステップ S 4 に進み、オペレーション表示制御部 7 は L C D 6 に、実行された機能やサービスがユーザの意図通りであったか否かをユーザに問い合わせる表示を依頼し、L C D 6 は、実行された機能あるいはサービスがユーザの意図通りであったか否かをユーザに問い合わせる表示を行う。そしてステップ S 5 に進み、ユーザからの入力を待つ。ここで操作部 3 に意図通りであったことを示す O K の入力が行われると、ステップ S 6 に進み、オペレーション遷移部 4 は状態を初期状態としてステップ S 7 に進み、待機状態へと戻る。

【 0 0 2 2 】

一方上記ステップ S 5 において、操作部 3 に意図通りの動作を実行しなかったことを示す N O の入力が行われると、ユーザが意図した動作を実行しなかったとしてステップ S 8 に進み、参照部 5 において、オペレーション遷移部 4 で遷移された動作終了時点の通信端末装置 1 の状態と、図 2 に示す設定テーブル 1 2 のオペレーション遷移状態欄 1 4 の内容とを上から順次比較することを開始し、上記遷移終了時点の通信端末装置 1 の状態と、上記オペレーション遷移状態欄の内容とが一致するものを探す。

【0023】

そして上記遷移終了時点の通信端末装置1の状態と、上記オペレーション遷移状態欄14のある内容とが一致したと判断すると、ステップS9に進み、参照部5は、一致したところに対応する設定テーブル12の設定番号欄15の設定番号と、ヘルプリストのアドレス欄16のヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号とをオペレーション表示制御部7に送信する。例えば、本実施の形態においては、遷移終了時点の通信端末装置1の状態は、「送信状態」であり、オペレーション遷移状態欄14の「送信状態」に対応する設定番号欄15の設定番号「Y5からS39まで」と、ヘルプリストのアドレス欄16のアドレス番号「6010」とをオペレーション表示制御部7に送信する。

【0024】

ステップS10でオペレーション表示制御部7は、ヘルプリストを印刷するかどうかを表示することをLCD6に依頼し、LCD6はヘルプリストを印刷するかどうか表示し、ステップS11で操作部3はユーザからの入力を待つ。

【0025】

ここでユーザにより、操作部3において、印刷を要求することを示す入力が行われるとステップS12に進み、オペレーション表示制御部7は、ヘルプリストのアドレス欄16における、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号を印刷イメージ作成部8へ送信し、ヘルプリストの作成を依頼する。

【0026】

ステップS13で印刷イメージ作成部8は、オペレーション表示制御部7から受信した、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号に基づいて、設定記憶部11からヘルプリストを読み出し、このヘルプリストの印刷イメージの作成を開始し、印刷イメージが作成し終わると、ステップS14に進み、印刷イメージ作成部8は印刷イメージを印刷バッファ9に一旦格納し、その後、制御部2により、印刷の制御を行い、印刷部10によりヘルプリストを印刷し、装置外に排出し、ステップS15に進む。

【0027】

なお、上記ステップS11において、ユーザにより、操作部3において、印刷

を要求しないことを示す入力が行われた場合にも、ステップS11からステップS15に進む。ステップS15でオペレーション表示制御部7は、参照部5から受信した、設定テーブル12の設定番号欄15の設定番号に基づいて、設定記憶部11からユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの中で必要なものを読み出し、このユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示内容をLCD6へ送信し、各ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示を依頼し、ステップS16でLCD6はオペレーション表示制御部7から受信した、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションを表示する。

【0028】

そしてユーザはLCD6の表示内容を見て、操作部3から各設定情報の確認及び再設定を行う。例えば、ユーザー設定の05:SENDER IDがONになっていて、それが原因でエラーが発生した場合、ユーザはヘルプリストを見ることによりSENDER IDはOFFに設定しなければならないことを知ることができ、またユーザはLCD6の表示内容を見てSENDER IDをOFFに設定する入力を操作部3から行う。

【0029】

ステップS17で制御部2は、操作部3から各設定情報の確認及び再設定の入力が行われたことを示す信号を受信すると、ステップS18に進み、ユーザにより再設定されたものを設定記憶部11に送信し、そこで格納する。そしてステップS6に進む。このように再設定されることにより、再び通信端末装置1を動作させたときには正常に動作を行うことができる。

【0030】

以上第1の実施の形態においては、通信端末装置1の機能やサービスを実行しようとしても、ユーザの意図通りに通信端末装置1が動作しない場合に、その原因がユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションによるものであれば、各設定を仕様書で調べてから再度、設定の確認及び再設定を行うことなく、図2に示す設定テーブル12と、図4に示す状態遷移図とを用いることで、その機能やサービスに関するヘルプリストを印刷することができることにより、設定情報の確認と再設定とをユーザに促すことができる。そしてこれにより、ユーザが仕

様書で調べる時間を削減することができ、ヘルプリストを見ながらユーザが容易に設定情報の確認と再設定とを行うことができる。

【0031】

その結果、ユーザが、ユーザによる設定、サービスマンによる設定、ダイヤルオプションによって設定された機能やサービスを利用しようとした場合に、その動作に移行しない場合であっても、ユーザがその原因を特定するために多くの時間を必要とすることがなくなる。また、上記のような原因が設定によるものであっても、ユーザ自身による問題解決を容易に行うことができるようになる。

【0032】

第2の実施の形態

次に第2の実施の形態について説明する。上記第1の実施の形態と同様な箇所には同一符号を付して説明は省略する。図8は第2の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図、図9は第2の実施の形態の設定テーブルを示す説明図、図10は第2の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図である。

【0033】

図8において、通信端末装置21には、上記第1の実施の形態と同様であり、装置内の各種構成部を管理し、装置の動作を実現する制御部22が備えられている。この制御部22には、操作部23と、オペレーション蓄積部24と、参照部25と、LCD26と、オペレーション表示制御部27と、印刷イメージ作成部28と、印刷バッファ29と、印刷部30と、設定記憶部31と、オペレーション制御部32とが接続されている。

【0034】

なお、上記操作部23と、LCD26と、印刷イメージ作成部28と、印刷バッファ29と、印刷部30と、設定記憶部31とは上記第1の実施の形態における操作部3と、LCD6と、印刷イメージ作成部8と、印刷バッファ9と、印刷部10と、設定記憶部11と同様の構成となっているので、説明は省略する。

【0035】

また、上記参照部25は図9に示す設定テーブル33を備えている。この設定テーブル33は、通信端末装置21において、機能やサービスが正常に実行され

なかった場合に、ユーザに対して、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの確認や再設定を要求するための設定番号が記憶されたテーブルであり、機能・サービス欄 3 4 と、オペレーション遷移欄 3 5 と、設定番号欄 3 6 と、ヘルプリストのアドレス欄 3 7 とから構成されている。なお、ヘルプリストとは、サービス・機能が行われえない場合に考えられる要因を文章で表したものであり、すなわちこのヘルプリストには、機能やサービスが実行される際に利用される設定情報の正しい設定状態が機能やサービスのオペレーション遷移毎に表されている。

【 0 0 3 6 】

参照部 2 5 は、機能やサービスが正常に実行されなかった場合に、設定テーブル 3 3 のオペレーション遷移欄 3 5 の内容（オペレーション遷移）と、図 1 0 に示す蓄積部であるスタック 3 8 に蓄積されている情報とを参照し、スタック 3 8 において、オペレーション遷移欄 3 5 に記載されている順番通りに、処理移行情報や押下されたボタン情報が含まれていた場合には、図 9 に示すオペレーション遷移欄 3 5 に対応した設定番号欄 3 6 設定番号とヘルプリストのアドレス欄 3 7 のアドレス番号とをオペレーション表示制御部 2 7 に渡す機能を備えている。

【 0 0 3 7 】

図 9 において、設定テーブル 3 3 の機能・サービス欄 3 4 には、「コピー」、「送信」、「時刻指定送信」等の通信端末装置 2 1 の機能やサービスが記憶されている。オペレーション遷移欄 3 5 には、機能・サービス欄 3 4 に記憶されている機能やサービスを実行するための、最低限のオペレーション遷移が記憶されている（ボタンが押下される順番に従う）。なお、最低限のオペレーション遷移とは、例えば送信時においては、ten キー、あるいは OT キー、あるいは AD を押下後、スタートボタンを押下するという遷移のことである。解像度や濃度を指定するキーも、オペレーション遷移に含まれるが、これらの解像度や濃度を指定するキーを押下したくても発呼を行うことは可能なので、最低限のオペレーション遷移には含まれない。

【 0 0 3 8 】

設定番号欄 3 6 には、機能・サービス欄 3 4、及びオペレーション遷移欄 3 5

に記憶されている内容に対応する設定番号が記憶されている。またヘルプリストのアドレス欄 3 7 には、機能・サービス欄 3 4、及びオペレーション遷移欄 3 5 に記憶されている内容に対応するヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号が記憶されている。

【 0 0 3 9 】

なお、設定番号欄 3 6 に記憶されている設定番号における、「Y」は、ユーザにより設定されるもの、「S」はサービスマンにより設定されるもの、「D」はダイヤルオプションを示している。また、オペレーション遷移欄 3 5 において、括弧内でコンマで区切られているもののいずれか 1 個を指定する。更に第 1 の実施の形態と同様に、図 5 に示すように、設定番号欄 3 6 に記憶されている設定番号がそれぞれ番号毎にどのような設定を示しているのかが設定一覧テーブル 1 7 となって参照部 2 5 に記憶されている。

【 0 0 4 0 】

オペレーション蓄積部 2 4 は、図 1 0 に示すスタック 3 8 を備え、処理移行情報や押下されたボタン情報を、処理の進む順番に、スタック 3 8 に蓄積していく機能を備えている。また、オペレーション蓄積部 2 4 は、スタック 3 8 に蓄積されている情報を、スタック 3 8 に蓄積された順番に、オペレーション制御部 3 2 へ渡す機能と、スタック 3 8 に蓄積されている処理移行情報やボタン情報等の情報を消去する機能を備えている。

【 0 0 4 1 】

オペレーション表示制御部 2 7 は、上記第 1 の実施の形態のオペレーション表示制御部 7 が備えている機能に追加して、参照部 2 5 から送信された設定番号から、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示を LCD 2 6 に要求し、ユーザが各設定の確認や再設定が終了した後に、先のオペレーション操作を再度実行するか否かをユーザに問い合わせるための表示を LCD 2 6 に要求する機能を備えている。

【 0 0 4 2 】

オペレーション制御部 3 2 は、ユーザが先のオペレーション操作を再度実行することを望んだ場合に、オペレーション蓄積部 2 4 から送信されたスタック 3 8

に蓄積されている情報に従って、自動的にオペレーションを遷移させて、再度実行させる機能を備えていると共に、実行が終了すると、スタック 3 8 に蓄積されている情報を消去する機能を備えている。

【 0 0 4 3 】

次に上記構成における、通信端末装置 2 1 の動作について図 8、図 9、図 1 0 を参照し、図 1 1、図 1 2、図 1 3 に示すフローチャートに従って説明する。図 1 1、図 1 2、図 1 3 は第 2 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 4 4 】

なお、ヘルプ機能をユーザが利用する前、通信端末装置 2 1 は待機状態となっている。また今回は相手の通信端末装置に対してデータの送信を行う動作とする。更にオペレーション制御部 2 7 に制御によりヘルプ機能を使用するか否か L C D 2 6 に表示されている。

【 0 0 4 5 】

まず、ユーザがある機能やサービス（今回はデータの送信）を、ヘルプ機能を使用することにして、操作部 2 3 から入力する。なお、ここでヘルプ機能を使用することが選択されなかった場合にはステップ S 3 1 からステップ S 5 3 に進み、通常の処理へと移行する。ヘルプ機能を使用することが選択されると、送信の場合には、ヘルプ機能を利用するボタンの押下と共に、宛先指定のために操作部 2 3 に備えられているボタンの内、ユーザは t e n キー（ボタン）を押下し、次に解像度や濃度を指定する場合にはこれらに対応する、操作部 2 3 に備えられているボタンを押下する。そして、最後に送信開始のための s t a r t ボタンを押下する。

【 0 0 4 6 】

すると、ステップ S 3 1 からステップ S 3 2 に進み、操作部 2 3 からオペレーション蓄積部 2 4 に、押下されたボタン情報（どのボタンが押下されたかを示す情報）と、これらデータの送信がヘルプ機能を付加した状態でオン状態となったことを示す信号が送信される。この信号とボタン情報を受けて、オペレーション蓄積部 2 4 は図 1 0 に示すように、始めに押下された t e n キーのボタン情報を

スタック 3 8 に蓄積し、次にその後、解像度や濃度を指定するボタンが押下された場合には、そのボタン情報をスタック 3 8 に蓄積し（今回はこのボタンは押下されていない）、そしてその後、その次に押下された s t a r t ボタンのボタン情報をスタック 3 8 に蓄積する。そして制御部 2 2 は、スタック 3 8 に蓄積されたボタン情報に応じた機能やサービスを実行する。なお、機能やサービス実行後のボタン情報はスタック 3 8 には蓄積されない。

【 0 0 4 7 】

そしてステップ S 3 3 でオペレーション蓄積部 2 4 が、機能やサービスが実行されたと判断すると、ステップ S 3 4 進み、オペレーション表示制御部 2 7 は L C D 2 6 に、実行された機能やサービスがユーザの意図通りであったか否かをユーザに問い合わせる表示を依頼し、L C D 6 は、実行された機能あるいはサービスがユーザの意図通りであったか否かをユーザに問い合わせる表示を行う。そしてステップ S 3 5 に進み、ユーザからの入力待つ。ここで操作部 2 3 に、意図通りであったことを示す O K の入力が行われると、ステップ S 3 6 に進み、オペレーション蓄積部 2 4 はスタック 3 8 の内容を消去してステップ S 3 7 に進み、待機状態へと戻る。

【 0 0 4 8 】

一方上記ステップ S 3 5 において、操作部 2 3 に意図通りの動作を実行しなかったことを示す N O の入力が行われると、ユーザが意図した動作を実行しなかったとしてステップ S 3 8 に進み、参照部 2 5 において、スタック 3 8 に蓄積されたボタン情報と、図 9 に示す設定テーブル 3 3 のオペレーション遷移欄 3 5 の内容とを比較することを開始する。すなわち、図 1 0 に示すスタック 3 8 の一番下のボタン情報から順番に参照ポインタを上げて行ったときの情報（始めが「電話番号」の入力（t e n キーの押下）、次が「s t a r t キー」の押下）と、設定テーブル 3 3 のオペレーション遷移欄 3 5 の内容とを比較することを開始する。そして比較した際に、情報量が異なっても、同じ順番で同じ内容のものが含まれているものを探す。なお、上記情報量とは、例えば今回のような送信時においては、解像度や濃度を指定しなくても送信は可能であり、従って解像度や濃度を指定するか否かに応じてボタンの押下数が異なる。この解像度や濃度を指定するか

否かによって異なる情報量のことを指す。

【0049】

そしてスタック38のボタン情報と、設定テーブル33のオペレーション遷移欄35の内容とを比較した際に、同じ順番で同じ内容のものが含まれているものがあることを検出すると、ステップS39に進み、参照部25は、一致したところに対応する設定テーブル12の設定番号欄15の設定番号と、ヘルプリストのアドレス欄16のヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号とをオペレーション表示制御部27に送信する。例えば、本実施の形態においては、スタック38のボタン情報には、tenキーの押下による電話番号と、startキーの押下が蓄積されているので、オペレーション遷移欄35の「[ten, OT, AD], start」に対応する設定番号欄36の設定番号「Y5からS39」までと、ヘルプリストのアドレス欄37のアドレス番号「6010」とをオペレーション表示制御部27に送信する。

【0050】

ステップS40でオペレーション表示制御部27は、ヘルプリストを印刷するか否かを表示することをLCD26に依頼し、LCD26はヘルプリストを印刷するか否か表示し、ステップS41で操作部23はユーザからの入力を待つ。

【0051】

ここでユーザにより、操作部23において、印刷を要求することを示す入力が行われるとステップS42に進み、オペレーション表示制御部27は、ヘルプリストのアドレス欄37における、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号を印刷イメージ作成部28へ送信し、ヘルプリストの作成を依頼する。

【0052】

ステップS43で印刷イメージ作成部28は、オペレーション表示制御部27から受信した、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号に基づいて、設定記憶部31からヘルプリストを読み出し、このヘルプリストの印刷イメージの作成を開始し、印刷イメージが作成し終わると、ステップS44に進み、印刷イメージ作成部28は印刷イメージを印刷バッファ29に一旦格納し、その後、制御部22により、印刷の制御を行い、印刷部30によりヘルプリストを印

刷し、装置外に排出し、ステップ S 4 5 に進む。

【 0 0 5 3 】

なお、上記ステップ S 4 1 において、ユーザにより、操作部 2 3 において、印刷を要求しないことを示す入力が行われた場合にも、ステップ S 4 1 からステップ S 4 5 に進む。ステップ S 4 5 でオペレーション表示制御部 2 7 は、参照部 2 5 から受信した、設定テーブル 3 3 の設定番号欄 3 6 の設定番号に基づいて、設定記憶部 3 1 からユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの中で必要なものを読み出し、このユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示内容を LCD 2 6 へ送信し、各ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示を依頼し、ステップ S 4 6 で LCD 2 6 はオペレーション表示制御部 2 7 から受信した、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションを表示する。

【 0 0 5 4 】

そしてユーザは LCD 2 6 の表示内容を見て、操作部 2 3 から各設定情報の確認及び再設定を行う。例えば、ユーザー設定の 0 5 : SENDER ID が ON になっていて、それが原因でエラーが発生した場合、ユーザはヘルプリストを見ることにより SENDER ID は OFF に設定しなければならないことを知ることができ、またユーザは LCD 2 6 の表示内容を見て SENDER ID を OFF に設定する入力を操作部 2 3 から行う。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 4 7 で制御部 2 2 は、操作部 2 3 から各設定情報の確認及び再設定の入力が行われたことを示す信号を受信すると、ステップ S 4 8 に進み、ユーザにより再設定されたものを設定記憶部 3 1 に送信し、そこで格納する。そしてステップ S 4 9 でオペレーション表示制御部 2 7 は、LCD 2 6 に、先のオペレーション操作を再度実行するか否かの表示を依頼し、LCD 2 6 は先のオペレーション操作を再度実行するか否かの表示を行う。そしてステップ S 5 0 に進み、ユーザからの入力を待つ。

【 0 0 5 6 】

ここでユーザにより、操作部 2 3 において、正常に実行されなかった機能やサ

ービスを再度実行させることを要求する入力が行われると、ステップ S 5 1 に進み、オペレーション蓄積部 2 4 は、図 9 に示す、スタック 3 8 に蓄積されている情報を、スタック 3 8 に蓄積された順番にオペレーション制御部 3 2 へ渡し、オペレーション制御部 3 2 は受信したスタック 3 8 のボタン情報に従って再度送信動作の実行を行わせ、ステップ S 5 2 に進む。ステップ S 5 2 でオペレーション制御部 3 2 はスタック 3 8 の内容を消去してステップ S 3 7 に進む。

【 0 0 5 7 】

なお、上記ステップ S 5 0 において、ユーザにより、操作部 2 3 において、正常に実行されなかった機能やサービスを再度実行させることを要求しない入力が行われた場合にも、ステップ S 5 0 からステップ S 5 2 に進む。

【 0 0 5 8 】

以上第 2 の実施の形態においては、上記第 1 の実施の形態の効果に加えて、スタック 3 8 を備えていることにより、オペレーション遷移を蓄積することができる。その結果、設定の確認及び再設定終了後、正常に実行されなかった機能やサービスを再度実行しようとする場合は、通信端末装置 2 1 側でスタック 3 8 に蓄積されているボタン情報を参照することにより、正常に実行されなかった機能やサービスを再度自動的に実行させることができる。従って、ユーザが再び同じオペレーション操作を行う必要がなくなる。すなわち、ユーザの再操作を不要とすることができる。従って、使い勝手の良い通信端末装置 2 1 を提供することができる。

【 0 0 5 9 】

第 3 の実施の形態

次に第 3 の実施の形態について説明する。上記第 1 の実施の形態と同様な箇所には同一符号を付して説明は省略する。図 1 4 は第 3 の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図、図 1 5 は第 3 の実施の形態の設定テーブルを示す説明図である。

【 0 0 6 0 】

図 1 4 において、通信端末装置 4 1 には、上記第 1 の実施の形態と同様であり、装置内の各種構成部を管理し、装置の動作を実現する制御部 4 2 が備えられて

いる。この制御部 42 には、操作部 43 と、オペレーション蓄積部 44 と、参照部 45 と、LCD 46 と、オペレーション表示制御部 47 と、印刷イメージ作成部 48 と、印刷バッファ 49 と、印刷部 50 と、設定記憶部 51 と、オペレーション制御部 52 と、監視部 53 とが接続されている。

【0061】

なお、上記操作部 43 と、LCD 46 と、印刷イメージ作成部 48 と、印刷バッファ 49 と、印刷部 50 と、設定記憶部 51 とは上記第 1 の実施の形態における操作部 3 と、LCD 6 と、印刷イメージ作成部 8 と、印刷バッファ 9 と、印刷部 10 と、設定記憶部 11 と同様の構成となっており、オペレーション蓄積部 44 と、オペレーション表示制御部 47 と、オペレーション制御部 52 とは上記第 2 の実施の形態におけるオペレーション蓄積部 24 と、オペレーション表示制御部 27 と、オペレーション制御部 32 と同様の構成となっているので説明は省略する。

【0062】

また、上記参照部 45 は図 15 に示す設定テーブル 54 を備えている。この設定テーブル 54 は、通信端末装置 41 において、機能やサービスが正常に実行されなかった場合に、ユーザに対して、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの確認や再設定を要求するための設定番号が記憶されたテーブルであり、機能・サービス・エラーコード欄 55 と、オペレーション遷移欄 56 と、設定番号欄 57 と、ヘルプリストのアドレス欄 58 とから構成されている。なお、ヘルプリストとは、サービス・機能が行われない場合に考えられる要因を文章で表したものであり、すなわちこのヘルプリストには、機能やサービスが実行される際に利用される設定情報の正しい設定状態がエラーコード毎に表されている。

【0063】

参照部 45 は、上記第 2 の実施の形態における参照部 25 の機能に加えて更に、監視部 53 から受信したエラーコードと同じエラーコードを、参照部 45 に備えられている図 14 に示す設定テーブル 54 の機能・サービス・エラーコード欄 55 から探す。そして探した機能・サービス・エラーコード欄 55 に対応した、設定番号欄 57 に記憶されている設定番号と、ヘルプリストのアドレス欄 58 に

記憶されているヘルプリストのアドレス番号とを、オペレーション表示制御部 4 7 へ送信する機能を備えている。

【 0 0 6 4 】

図 1 5 において、設定テーブル 5 4 の機能・サービス・エラーコード欄 5 5 は、上記第 2 の実施の形態における設定テーブル 3 3 の機能・サービス欄 3 4 に加えて更に、エラーコードが加えられたものであり、設定番号欄 5 7 は、上記第 2 の実施の形態における設定テーブル 3 3 の設定番号欄 3 6 に加えて更に、各エラーコードに対して、それらエラーの起因と思われる設定番号が加えられたものである。またヘルプリストのアドレス欄 5 8 は、上記第 2 の実施の形態における設定テーブル 3 3 のヘルプリストのアドレス欄 3 7 に加えて更に、各エラーコードに対応して、該エラーが発生した場合に考えられる要因が格納されたヘルプリストの、設定記憶部 5 1 内のアドレスが記憶されているものである。なお、上記エラーコードとは、それぞれのエラー毎に付されているコードであり、例えば「記録紙サイズエラー」のエラーコードは「1 2 3 4」であり、「I S D N」のエラーコードは「B A 0 1」というようになっている。

【 0 0 6 5 】

例えば、記録紙サイズエラーのコードについては、図 5 に示すユーザ設定の 1 3 番「P A P E R S I Z E」が要因であるので、設定テーブル 5 4 においては、機能・サービス・エラーコード欄 5 5 における、記録紙サイズエラーに対応する設定番号欄 5 7 には、「Y 1 3」が記憶されており、また記録紙サイズエラーに対応するヘルプリストのアドレス欄 5 8 には、記録紙エラーが発生した場合に考えられる要因が格納されたヘルプリストの設定記憶部 1 1 内のアドレス「7 0 3 0」が記憶されている。なお、その他の設定テーブル 5 4 の構成は、図 9 に示す設定テーブル 3 3 の構成と同様であるので説明は省略する。

【 0 0 6 6 】

監視部 5 3 は、通信端末装置 4 1 の状態を監視し、エラーが発生したことを検出する機能を備え、エラーが発生したことを検出した場合には、エラーコードを参照部 4 5 へ送信し、一方正常に動作が実行された場合には、オペレーション蓄積部 4 4 に、その旨を知らせる送信を行う機能を備えている。

【 0 0 6 7 】

次に上記構成における、通信端末装置 4 1 の動作について図 1 4、図 1 5、図 1 6 を参照し、図 1 7、図 1 8 に示すフローチャートに従って説明する。図 1 6 は第 3 の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図、図 1 7、図 1 8 は第 3 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 6 8 】

なお、ヘルプ機能をユーザが利用する前、通信端末装置 4 1 は待機状態となっている。また今回は相手の通信端末装置に対してデータの送信を行う動作とする。更にオペレーション表示制御部 4 7 の制御によりヘルプ機能を使用するか否か LCD 4 6 に表示されている。

【 0 0 6 9 】

まず、ユーザがある機能やサービス（今回はデータの送信）を、ヘルプ機能を使用することにして、操作部 4 3 から入力して設定する。なお、ここでヘルプ機能を使用することが選択されなかった場合にはステップ S 6 1 からステップ S 8 4 に進み、通常の処理へと移行する。ヘルプ機能を使用することが選択されると、送信の場合には、ヘルプ機能を利用するボタンの押下と共に、宛先指定のために操作部 4 3 に備えられているボタンの内、ユーザは t e n キー（ボタン）を押下し、次に解像度や濃度を指定する場合には、これらに対応する、操作部 4 3 に備えられているボタンを押下する。そして、最後に送信開始のための s t a r t ボタンを押下する。

【 0 0 7 0 】

すると、ステップ S 6 1 からステップ S 6 2 に進み、操作部 4 3 からオペレーション蓄積部 4 4 に、押下されたボタン情報（どのボタンが押下されたかを示す情報）と、これらデータの送信がヘルプ機能を付加した状態でオン状態となったことを示す信号が送信される。この信号とボタン情報を受けて、オペレーション蓄積部 4 4 は図 1 6 に示すように、始めに押下された t e n キーのボタン情報をスタック 5 9 に蓄積し、次にその後、解像度や濃度を指定するボタンが押下された場合には、そのボタン情報をスタック 5 9 に蓄積し（今回はこのボタンは押下されていない）、そしてその後、その次に押下された s t a r t ボタンのボタン

情報をスタック 59 に蓄積する。そしてその後、制御部 42 は、スタック 59 に蓄積されたボタン情報に応じた機能やサービスを実行する。なお、機能やサービス実行後のボタン情報はスタック 59 には蓄積されない。

【0071】

そしてステップ S63 でオペレーション蓄積部 44 が、機能やサービスが実行されたと判断し、またこの機能やサービス実行時に、監視部 53 がエラーを検出せずに、機能あるいはサービスの実行を終了した、あるいは所定回数以上リダイヤルを実行せずに相手の通信端末装置と接続することができたと判断し、監視部 53 からオペレーション蓄積部 44 に正常に動作が実行されたことを示す信号が送信されるとステップ S64 に進む。そしてステップ S64 でオペレーション蓄積部 44 はスタック 59 の内容を消去してステップ S65 に進み、待機状態へと戻る。

【0072】

一方ステップ S63 において、機能あるいはサービスの実行中に監視部 53 がエラーが発生したことを検出するか、あるいは相手の通信端末装置と接続するために、所定回数リダイヤルを実行した場合には、機能あるいはサービスが正常に実行されなかったとして、ステップ S66 に進む。

【0073】

そしてステップ S66 において、制御部 42 は通信を行わなかった理由がエラーの発生によるものか否か判断し、エラーの発生の場合はステップ S67 に進み、一方リダイヤルによるものであるならばステップ S69 に進む。

【0074】

ステップ S67 に進んだ場合、監視部 53 は参照部 45 に対してエラーの種類に対応するエラーコードを送信する。そしてステップ S68 で参照部 45 は受信したエラーコードと同じエラーコードを、図 15 に示す設定テーブル 54 のサービス・機能・エラーコード欄 55 から探し、そして探したエラーコードに対応する設定番号欄 57 の設定番号と、ヘルプリストのアドレス欄 58 のヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号とをオペレーション表示制御部 47 に送信する。例えば、エラーの原因が記録紙サイズエラーとすると、監視部 53 か

らエラーコード「1234」を参照部45が受信し、参照部45が同じエラーコード「1234」を機能・サービス・エラーコード欄55から探し、「1234」に対応する設定番号欄57の設定番号「Y13」と、ヘルプリストのアドレス欄58のアドレス番号「7030」とをオペレーション表示制御部47に送信する。そしてステップS71に進む。

【0075】

一方上記ステップS69に進んだ場合、参照部45において、スタック59に蓄積されたボタン情報と、図14に示す設定テーブル54のオペレーション遷移欄56の内容とを比較することを開始する。すなわち、図16に示すスタック59の一番下のボタン情報から順番に参照ポインタを上げて行ったときの情報（始めが「電話番号」の入力（tenキーの押下）、次が「startキー」の押下）と、設定テーブル54のオペレーション遷移欄56の内容とを比較することを開始する。そして比較した際に、情報量が異なっても、同じ順番で同じ内容のものが含まれているものを探す。なお、上記情報量とは、例えば今回のような送信時においては、解像度や濃度を指定しなくても送信は可能であり、従って解像度や濃度を指定するか否かに応じてボタンの押下数が異なる。この解像度や濃度を指定するか否かによって異なる情報量のことを指す。

【0076】

そしてスタック59のボタン情報と、設定テーブル54のオペレーション遷移欄56の内容とを比較した際に、同じ順番で同じ内容のものが含まれているものがあることを検出すると、ステップS70に進み、参照部45は、一致したところに対応する設定テーブル54の設定番号欄57の設定番号と、ヘルプリストのアドレス欄58のヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号とをオペレーション表示制御部47に送信する。例えば、本実施の形態においては、スタック59のボタン情報には、tenキーの押下による電話番号と、startキーの押下が蓄積されているので、オペレーション遷移欄56の「[ten, OT, AD], start」に対応する設定番号欄57の設定番号「Y5からS39」までと、ヘルプリストのアドレス欄58のアドレス番号「6010」とをオペレーション表示制御部47に送信する。そしてステップS71に進む。

【0077】

ステップS71でオペレーション表示制御部47は、ヘルプリストを印刷するか否かを表示することをLCD46に依頼し、LCD46はヘルプリストを印刷するか否か表示し、ステップS72で操作部43はユーザからの入力を待つ。

【0078】

ここでユーザにより、操作部43において、印刷を要求することを示す入力が行われるとステップS73に進み、オペレーション表示制御部47は、ヘルプリストのアドレス欄58における、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号を印刷イメージ作成部48へ送信し、ヘルプリストの作成を依頼する。

【0079】

ステップS74で印刷イメージ作成部48は、オペレーション表示制御部47から受信した、ヘルプリストが記憶されている場所を示すアドレス番号に基づいて、設定記憶部51からヘルプリストを読み出し、このヘルプリストの印刷イメージの作成を開始し、印刷イメージが作成し終わると、ステップS75に進み、印刷イメージ作成部48は印刷イメージを印刷バッファ49に一旦格納し、その後、制御部42により、印刷の制御を行い、印刷部50によりヘルプリストを印刷し、装置外に排出し、ステップS76に進む。

【0080】

なお、上記ステップS72において、ユーザにより、操作部43において、印刷を要求しないことを示す入力が行われた場合にも、ステップS72からステップS76に進む。ステップS76でオペレーション表示制御部47は、参照部45から受信した、設定テーブル54の設定番号欄57の設定番号に基づいて、設定記憶部51からユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの中で必要なものを読み出し、このユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示内容をLCD46へ送信し、各ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションの表示を依頼し、ステップS77でLCD46はオペレーション表示制御部47から受信した、ユーザ設定、サービスマン設定、ダイヤルオプションを表示する。

【0081】

そしてユーザはLCD46の表示内容を見て、操作部43から各設定情報の確認及び再設定を行う。例えば、ユーザー設定の05:SENDER IDがONになっていて、それが原因でエラーが発生した場合、ユーザはヘルプリストを見ることによりSENDER IDはOFFに設定しなければならないことを知ることができ、またユーザはLCD46の表示内容を見てSENDER IDをOFFに設定する入力を操作部43から行う。

【0082】

ステップS78で制御部42は、操作部43から各設定情報の確認及び再設定の入力が行われたことを示す信号を受信すると、ステップS79に進み、ユーザにより再設定されたものを設定記憶部51に送信し、そこで格納する。そしてステップS80でオペレーション表示制御部47は、LCD46に、先のオペレーション操作を再度実行するか否かの表示を依頼し、LCD46は先のオペレーション操作を再度実行するか否かの表示を行う。そしてステップS81に進み、ユーザからの入力を待つ。

【0083】

ここでユーザにより、操作部43において、正常に実行されなかった機能やサービスを再度実行させることを要求する入力が行われると、ステップS82に進み、オペレーション蓄積部44は、図16に示す、スタック59に蓄積されている情報を、スタック59に蓄積された順番にオペレーション制御部52へ渡し、オペレーション制御部52は受信したスタック59のボタン情報に従って再度送信動作の実行を行わせ、ステップS83に進む。ステップS83でオペレーション制御部52はスタック59の内容を消去してステップS65に進む。

【0084】

なお、上記ステップS81において、ユーザにより、操作部43において、正常に実行されなかった機能やサービスを再度実行させることを要求しない入力が行われた場合にも、ステップS81からステップS83に進む。

【0085】

以上第3の実施の形態においては、上記第2の実施の形態の効果に加えて、監視部53を設けることにより、機能やサービスの動作が正常に実行されたか否か

をユーザが判断することなく、通信端末装置 4 1 側で自動的に判断することができる。従って、更に、使い勝手の良い通信端末装置 4 1 を提供することができる。

【0086】

なお、上記第 1 の実施の形態、第 2 の実施の形態、第 3 の実施の形態においては、通信機能を備えた装置を例としているが、その他にプリンタや複合機にも本発明を利用することができる。

【0087】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように本発明によれば、装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が機能やサービスに毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する第 1 の記憶部と、上記ヘルプリストをアドレス毎に記憶する第 2 の記憶部と、機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、該実行した機能やサービスに対応する上記ヘルプリストのアドレスを上記第 1 の記憶部の中から探す参照手段と、上記参照手段で探したヘルプリストのアドレスに基づき、上記第 2 の記憶部の中からヘルプリストを読み出す読出し手段とを設けたことにより、ユーザが、ユーザによる設定、サービスマンによる設定、ダイヤルオプションによって設定された機能やサービスを利用しようとした場合に、その動作に移行しない場合であっても、ユーザがその原因を特定するために多くの時間を必要とすることがなくなる。また、原因が上記のような設定によるものであっても、ユーザ自身による問題解決を容易に行うことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

第 1 の実施の形態の設定テーブルを示す説明図である。

【図 3】

第 1 の実施の形態のヘルプリストの一例を示す説明図である。

【図 4】

第 1 の実施の形態の状態遷移図を示す説明図である。

【図 5】

第 1 の実施の形態の設定一覧テーブルを示す説明図である。

【図 6】

第 1 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 7】

第 1 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 8】

第 2 の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 9】

第 2 の実施の形態の設定テーブルを示す説明図である。

【図 1 0】

第 2 の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図である。

【図 1 1】

第 2 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 2】

第 2 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 3】

第 2 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 4】

第 3 の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 1 5】

第 3 の実施の形態の設定テーブルを示す説明図である。

【図 1 6】

第 3 の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図である。

【図 1 7】

第 3 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図 1 8】

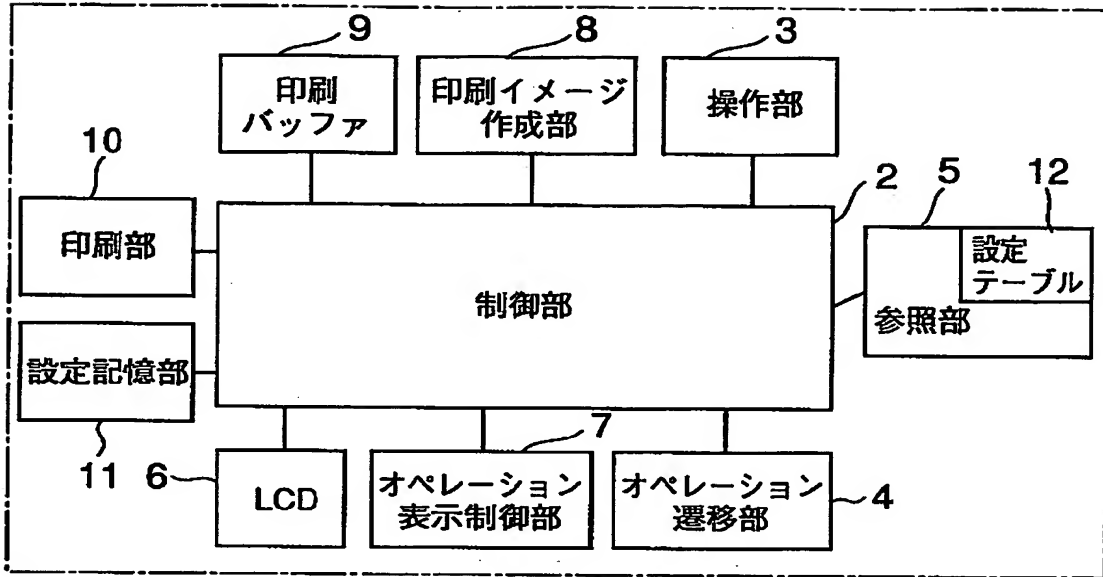
第 3 の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 通信端末装置
- 2 制御部
- 5 参照部
- 6 L C D
- 8 印刷イメージ作成部
- 1 0 印刷部
- 1 1 設定記憶部
- 1 2 設定テーブル
- 2 1 通信端末装置
- 2 2 制御部
- 2 5 参照部
- 2 6 L C D
- 2 8 印刷イメージ作成部
- 3 0 印刷部
- 3 1 設定記憶部
- 3 3 設定テーブル
- 3 8 スタック
- 4 1 通信端末装置
- 4 2 制御部
- 4 5 参照部
- 4 6 L C D
- 4 8 印刷イメージ作成部
- 5 0 印刷部
- 5 1 設定記憶部
- 5 3 監視部
- 5 4 設定テーブル

【書類名】 図面

【図 1】



1 通信端末装置

第1の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図

【図 2】

12 設定テーブル

機能・サービス欄	オペレーション遷移状態欄	設定番号欄	ヘルプリストのアドレス欄
コピー	コピー状態	Y13,Y27,S38,S39	*6000
送信	送信状態	Y5,Y7,Y9,D5,D10,S12,S13,S38,S39	*6010
:	:	:	:
時刻指定送信	時刻指定送信状態	Y5,Y7,Y9,Y5,Y9,D5,D10,S12,S13,S38,S39	*6050

第1の実施の形態の設定テーブルを示す説明図

【図3】

ヘルプリスト

通信エラー : エラーナンバー 3122

ISDN疑似交換機を使用してG3I通信を行なわれた場合、以下の原因が考えられます。

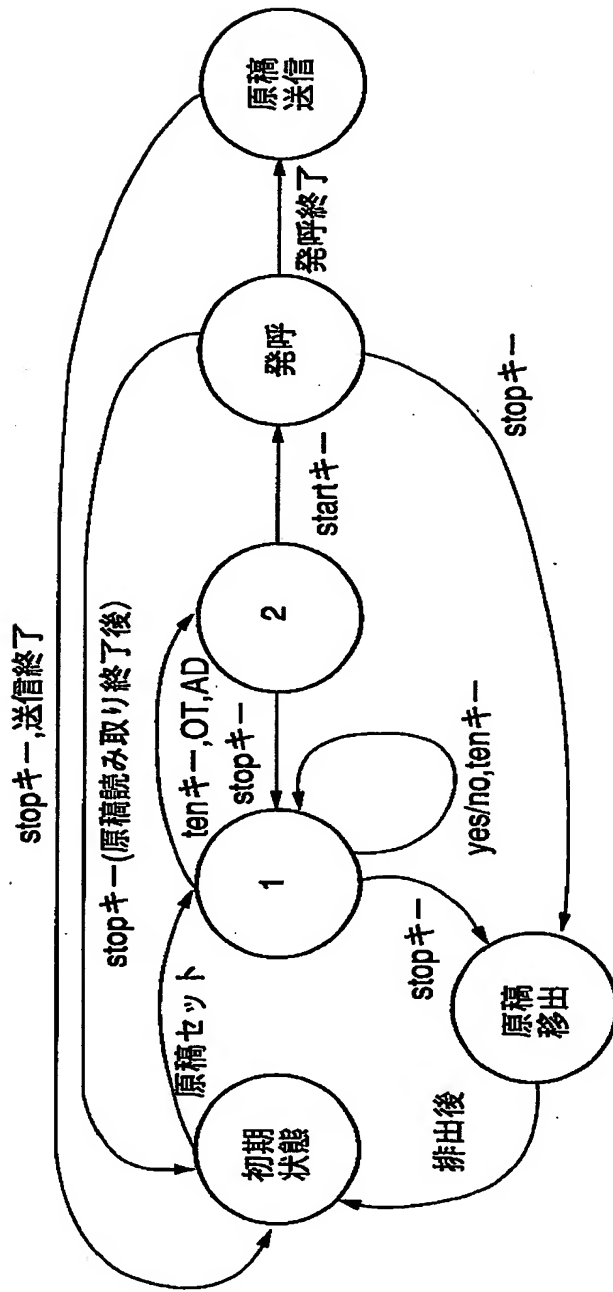
G3I通信は、モデムの信号をA/D, D/A変換することで、デジタル回線上に授受しています。しかし変換には、A-LOW (エラー) 方式とμ-LOW (ミューロー) 方式の2つがあり日米ではμ-LOW方式、その他の国ではA-LOW方式をとっています。

OKIFAX-ISDNは、サービスマン設定の「COUNTRY CODE」がUSAの場合はμ-LOW方式、それ以外の場合は、A-LOW方式となります。

ご使用の疑似交換機が、どちらの方式を採用しているかをご確認いただき（日本製の製品はμ-LOW方式です）、「COUNTRY CODE」と変換方式の組み合わせに注意し、再度、「COUNTRY CODE」の設定確認をお願い致します。

第1の実施の形態のヘルプリストの一例を示す説明図

【図4】



第1の実施の形態の状態遷移図を示す説明図

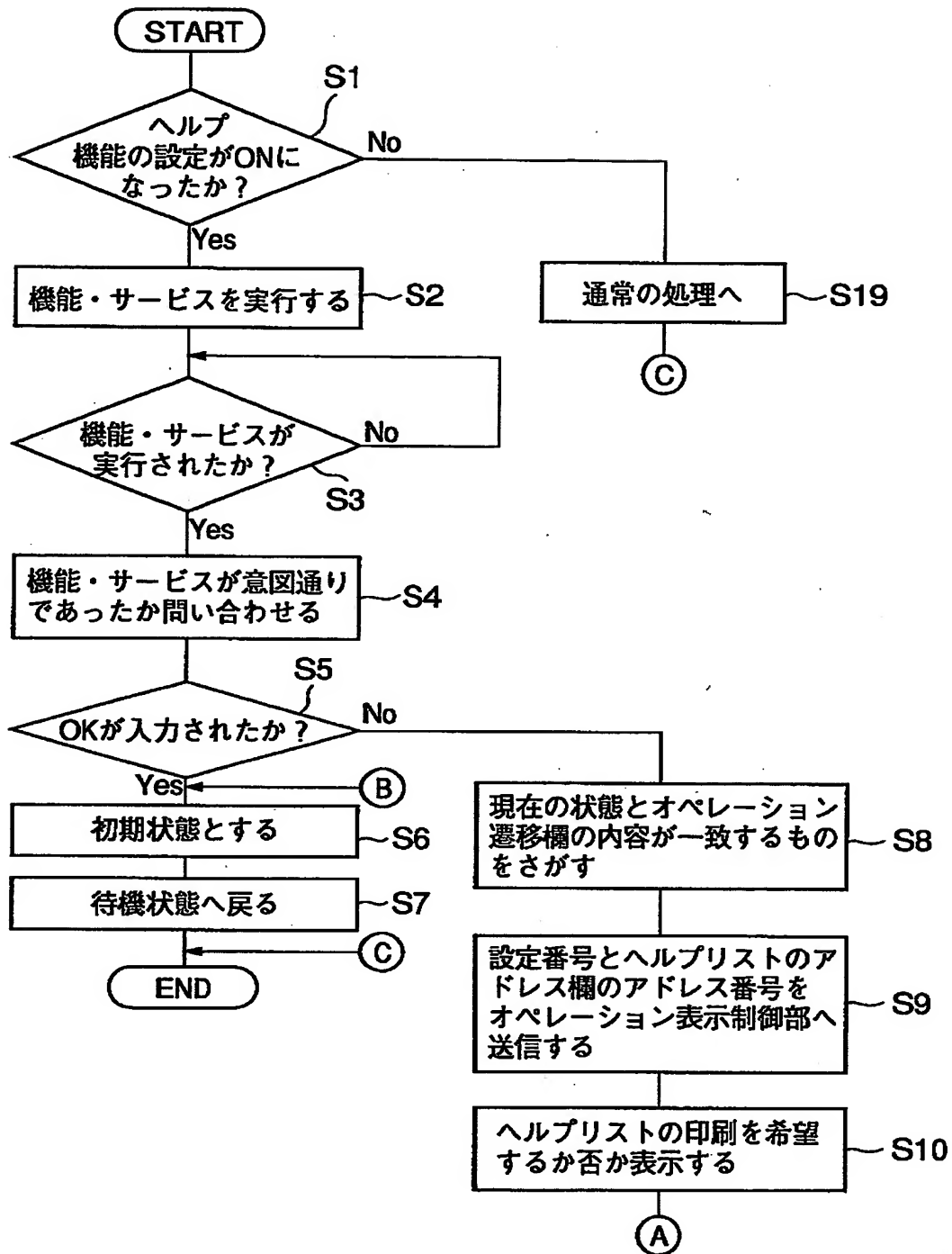
【図 5】

ユーザ設定 (Y)	ダイヤルオプション (D)	サービスマン設定 (S)
01:MCF(SINGLE-LOC.) ON/OFF	01:REDIAL TRIES 3 TRY	01:SERVICE BIT ON/OFF
02:MCF(MULTI-LOC.) ON/OFF	02:REDIAL INTERVAL 3 MIN	02:MONITOR CONT. ON/OFF
03:ERR.REPORT(MCF) ON/OFF	03:DIAL TONE DETECT ON/OFF	03:COUNTRY CODE GER
04:IMAGE IN MCF ON/OFF	04:BUSY TONE DETECT ON/OFF	04:TIME/DATE PRINT ON/OFF
05:SENDER ID ON/OFF	05:MF(TONE)/DP(PULSE) MF	05:TSI PRINT ON/OFF
06:MONITORVOLUME LOW/MID/HIGH	06:PULSE DIAL RATE 10 PPS	06:TAD MODE TYPE2
07:BUZZER VOLUME LOW/MID/HIGH	07:PULSE MAKE RATIO 39%	07:REAL TIME DIAL TYPE2
08:CLOSED NETWORK ON/OFF	08:PULSE DIAL TYPE NORMAL	08:TEL/FAX SWITCH ON/OFF
09:TX MODE DEFAULT STD/NORMAL	09:MF(TONE) DURATION 100MS	09:MDY/DMY MDY
10:T/F TIMER PRG. 35SEC	10:PBX LINE ON/OFF	10:LONG DOC. SCAN ON/OFF
11:RING RESPONSE 1 RING	11:PBX TYPE NOMAL	11:TONE FOR ECHO ON/OFF
12:DISTINCTIVE RING ON/OFF	12:AUTO START ON/OFF	12:MH ONLY ON/OFF
13:PAPER SIZE A4	13:DIAL PREFIX ON/OFF	13:H/MODEM RATE 33.6K
14:USER LANGUAGE ENGLISH		14:T1(TX)TIMER VALUE 059
15:INCOMING RING ON/OFF		15:T1(RX)TIMER VALUE 035
16:REMOTE RECEIVE ON/OFF		16:T2 TIMER VALUE 130
17:MEM/FEEDER SWITCH MEM.		17:DIS BIT32 ON/OFF
18:POWER SAVE MODE ON/OFF		18:ERR CRITERION VALUE 10
19:ECM FUNCTION ON/OFF		19:OFF HOOK BYPASS ON/OFF
20:REMOTE DIAGNOSIS ON/OFF		20:NL EQUALIZER OKM
21:PC/FAX SWITCH ON/OFF		21:ATTENUATOR 10 DB
22:NO TONER MEM. RX ON/OFF		22:T/F TONE ATT 10 DB
23:MEM FULL SAVE ON/OFF		23:MF. ATT 3 DB
24:CONTINUOUS TONE ON/OFF		24:RING DURA. * 10 MS
25:INSTANT DIAL ON/OFF		25:CML TIMING * 100 MS
26:RESTRICT ACCESS ON/OFF		26:LED HEAD STROBE 10100
27:WIDTH REDUCTION ON/OFF		27:MEDIA TYPE MEDIUM
28:TONER SAVE ON/OFF		28:TR LATCH CURRENT 0
29:CNG COUNT 1		29:NSF SWITCH ON/OFF
30:ISDN DIAL MODE G4		30:ID/TSI PRIORITY ID
31:SPEECH RECEIVE ON/OFF		31:TONER COUNT CLEAR ON/OFF
32:USB CONV. MODE ON/OFF		32:PARALLEL PICK UP ON/OFF
33:PAPER SIZE CHECK ON/OFF		33:V. 34 TX RETRY ON/OFF
34:PRINT JOB T.O. 30SEC		34:SYMBOL RATE 3429
		35:LEASED LINE ON/OFF
		36:CED SEND ON/OFF

17

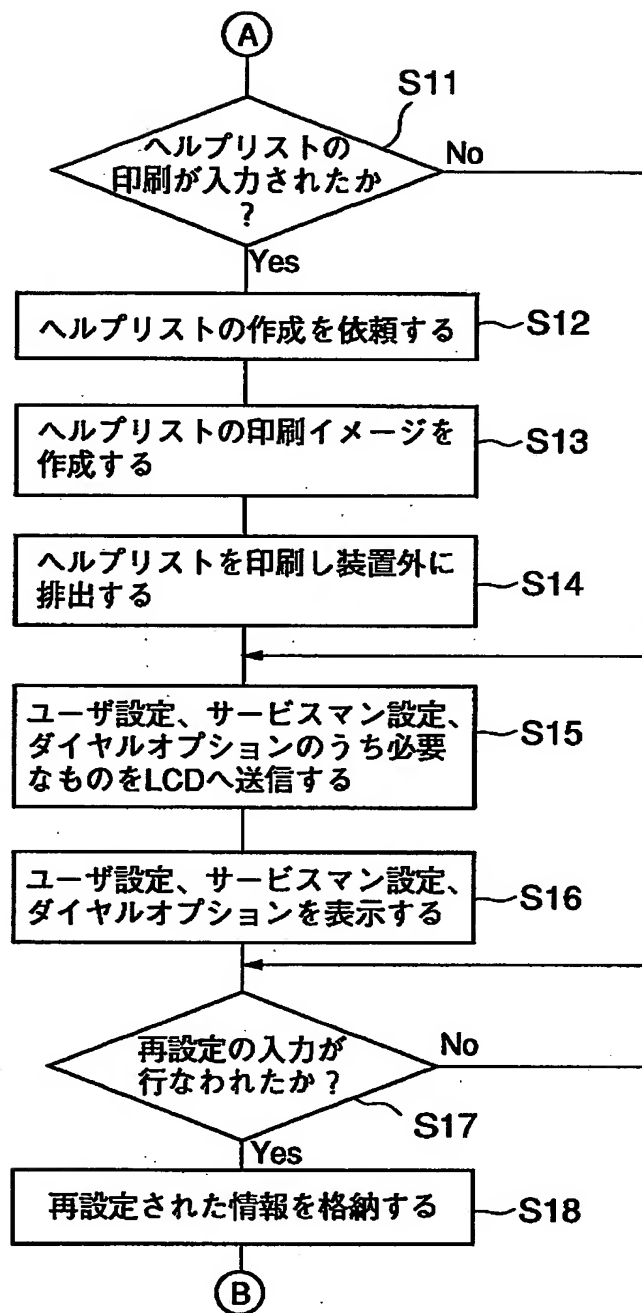
第1の実施の形態の設定一覧テーブルを示す説明図

【図 6】



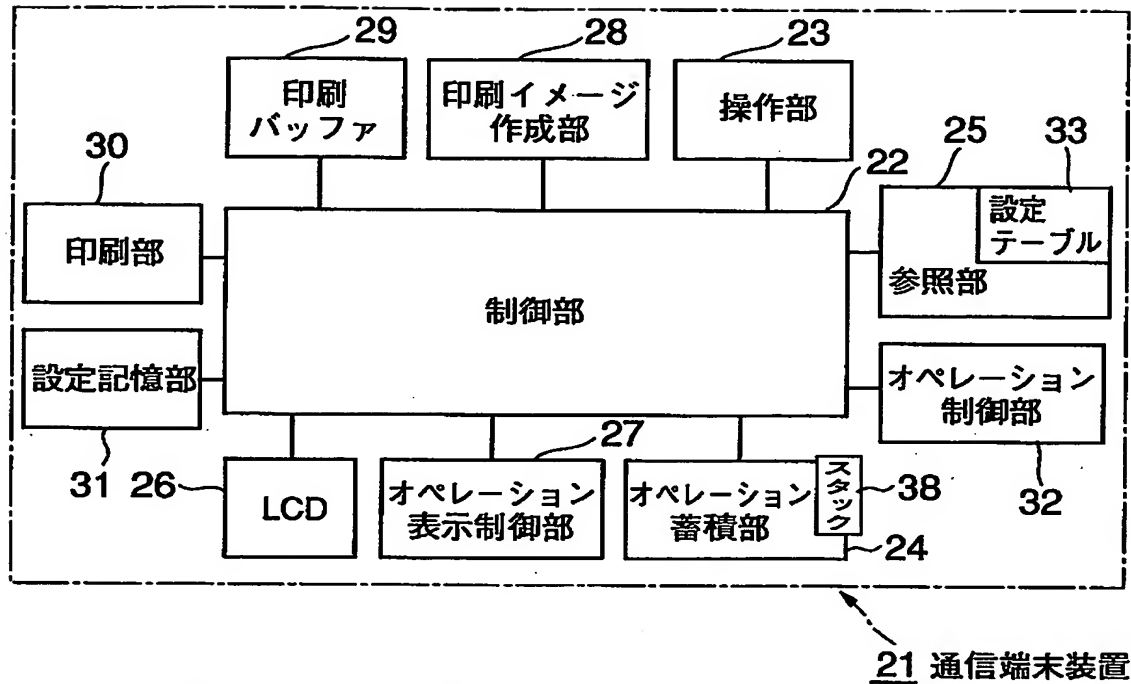
第1の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図 7】



第1の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図 8】



第2の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図

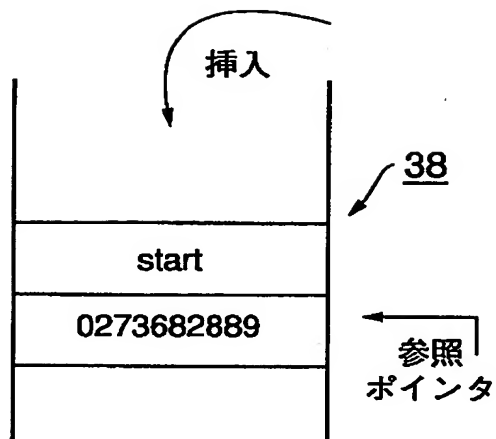
【図 9】

33 設定テーブル

機能・サービス欄	オペレーション遷移欄	設定番号欄	ヘルプリストのアドレス欄
コピー	copy,[copy,一定時間経過]	Y13,Y27,S38,S39	*6000
送信	[ten,OT,AD],start	Y5,Y7,Y9,Y5,Y9,D5,D10, S12,S13,S38,S39	*6010
:	:	:	:
時刻指定送信	func,OT1,yes,ten,yes, [ten,OT,AD],start	Y5,Y7,Y9,Y5,Y9,D5,D10, S12,S13,S38,S39	*6050

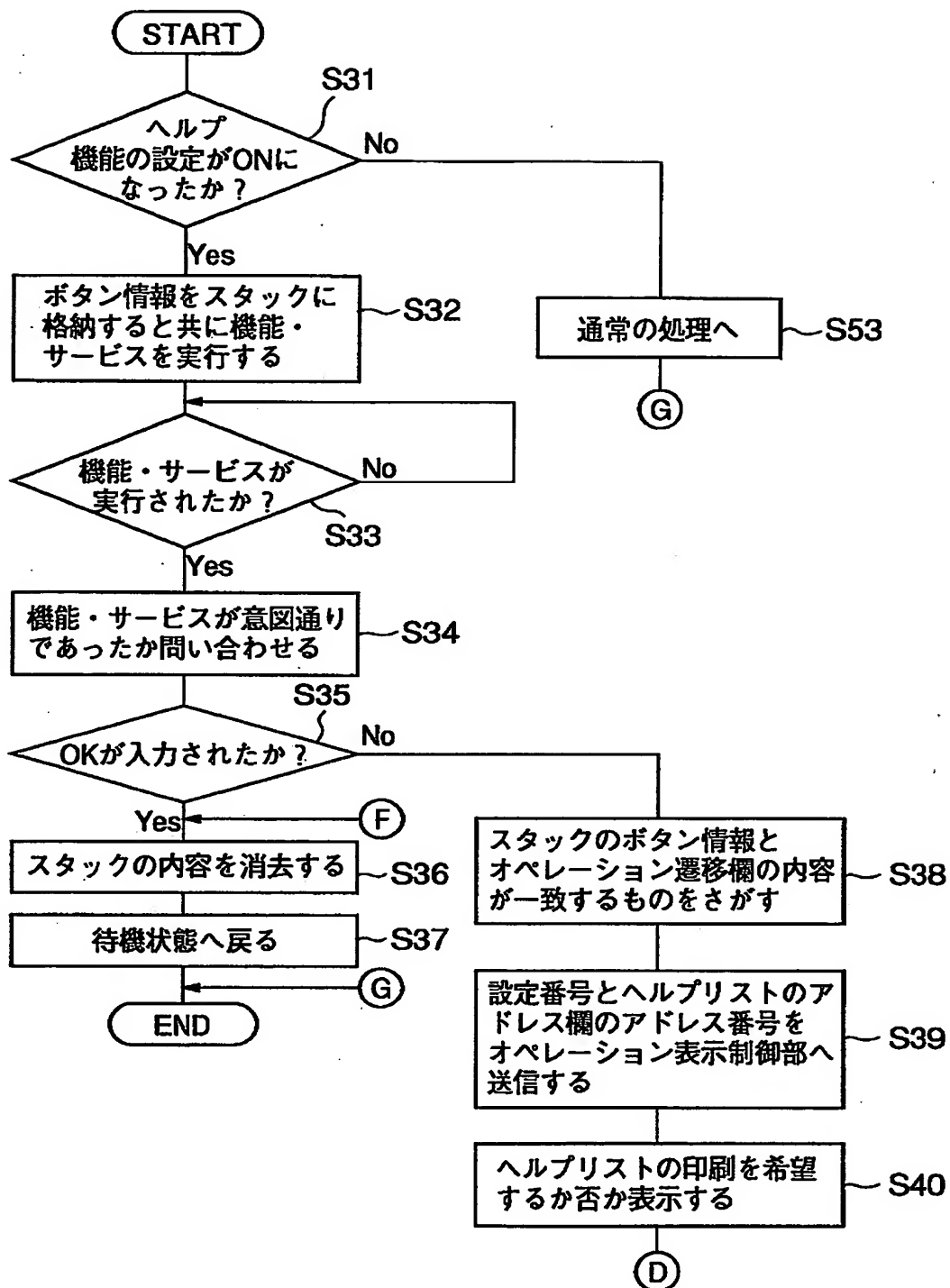
第2の実施の形態の設定テーブルを示す説明図

【図 1 0】



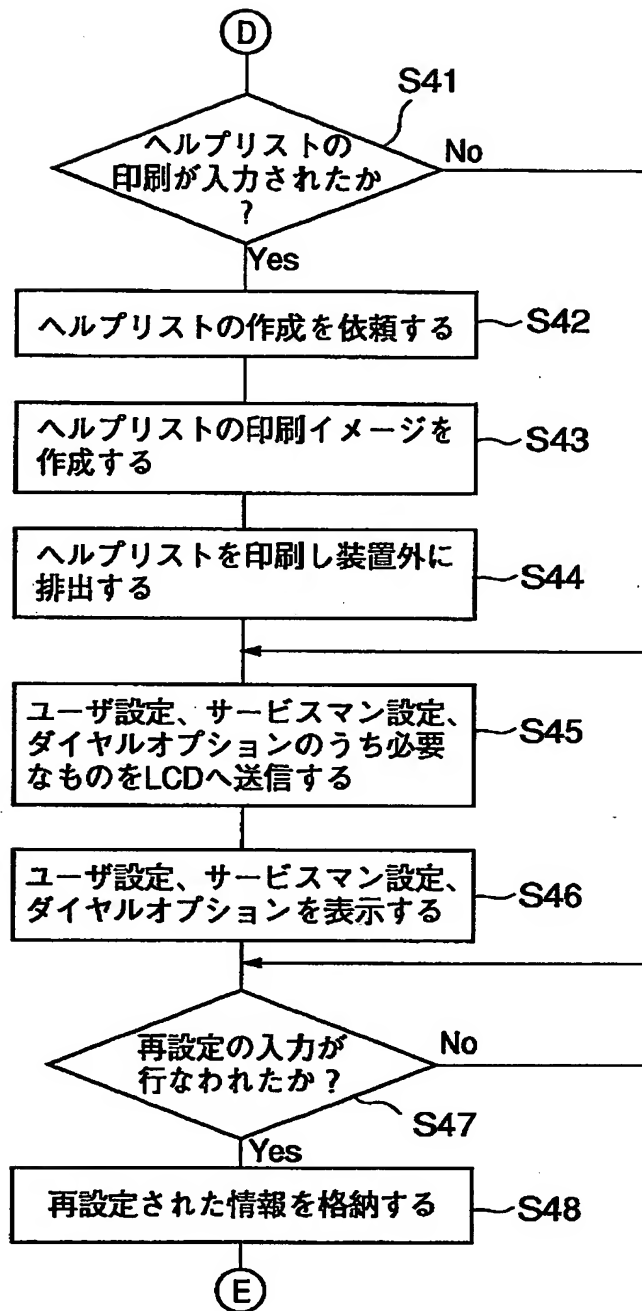
第2の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図

【図 1 1】



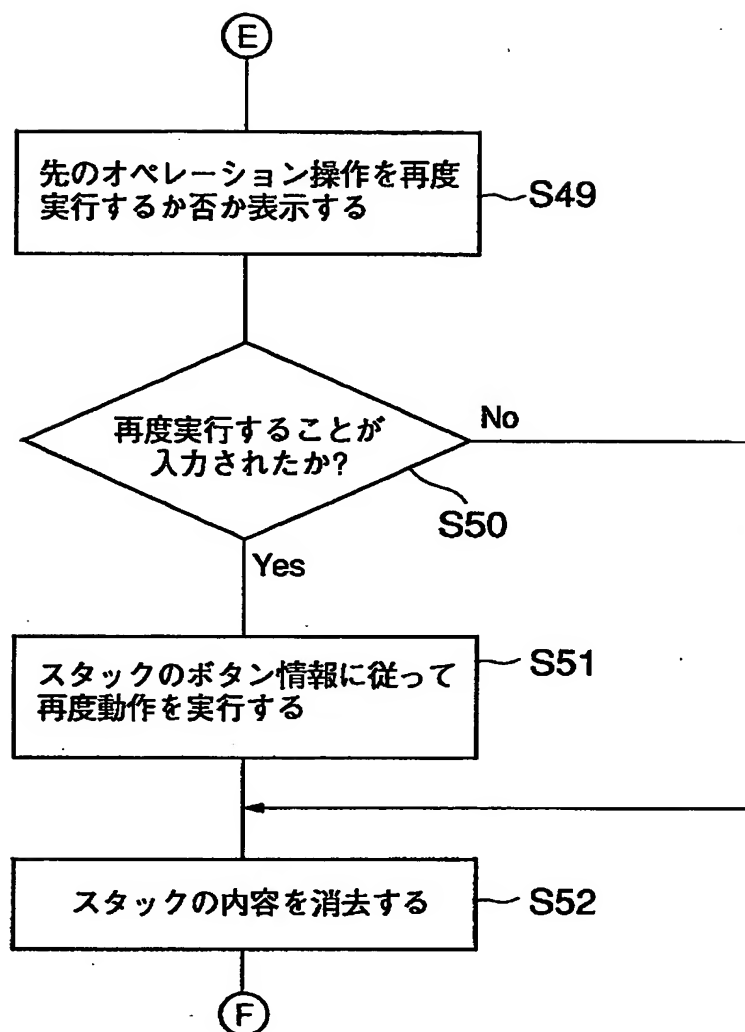
第2の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図12】



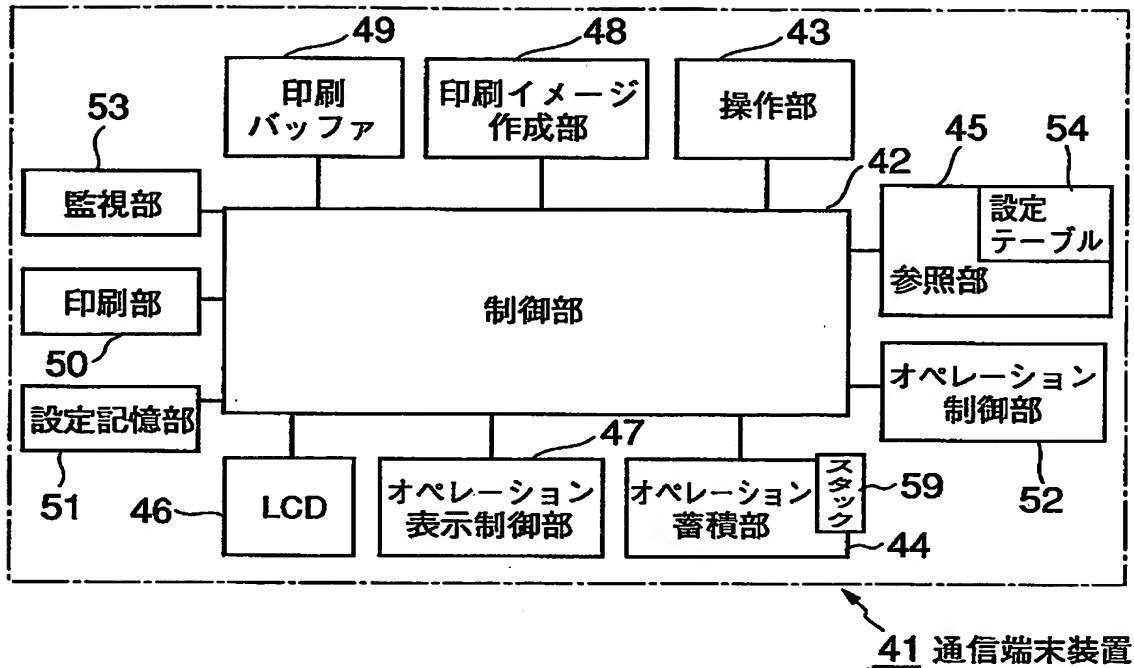
第2の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図 1 3】



第2の実施の形態の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図 14】



第3の実施の形態の通信端末装置の構成を示すブロック図

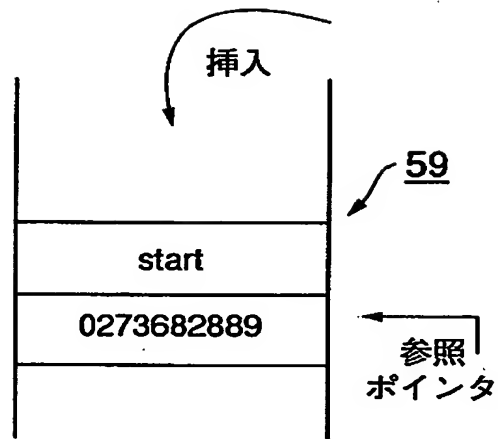
【図 15】

55 機能・サービス・ エラーコード欄	56 オペレーション 遷移欄	57 設定番号欄	58 ヘルプリスト のアドレス欄
送信	[ten,OT,AD],start	Y5,Y7,Y9,Y5,Y9,D5,D10, S12,S13,S38,S39	*6010
:	:	:	:
時刻指定送信	func,OT1,yes,ten,yes, [ten,OT,AD],start	Y5,Y7,Y9,Y5,Y9,D5,D10, S12,S13,S38,S39	*6050
1234 (記録紙 サイズエラー)		Y13	*7030
BA01(ISDN)		Y30,Y31,S3,S40,S41,S42,S43	*7100

54 設定テーブル

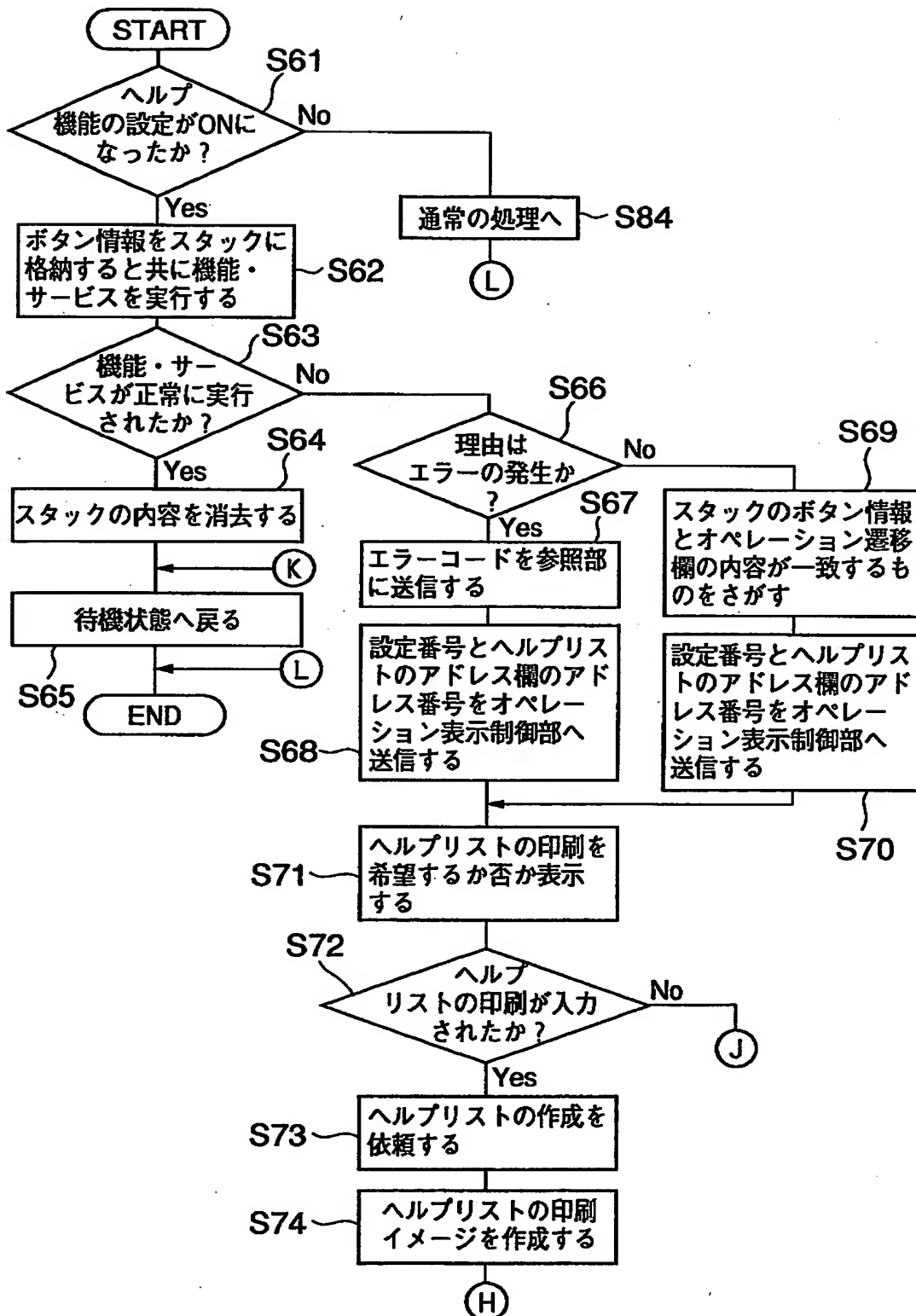
第3の実施の形態の設定テーブルを示す説明図

【図 1 6】



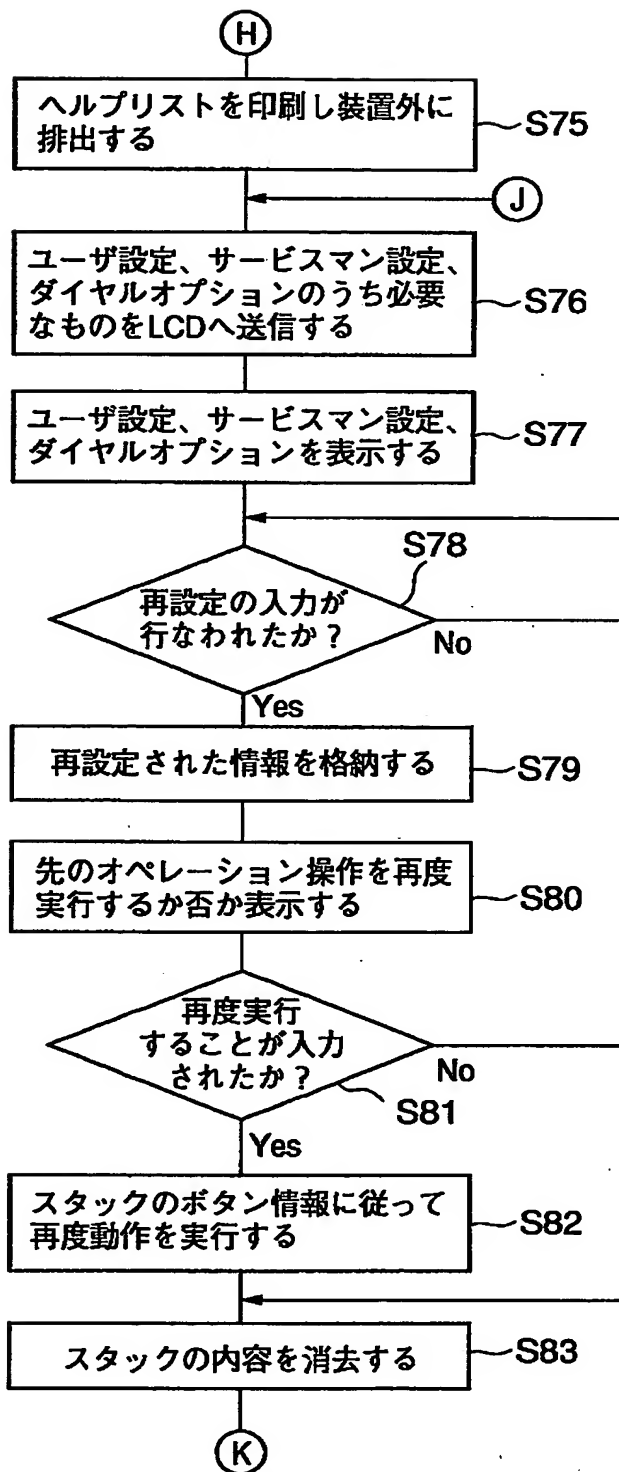
第3の実施の形態の送信時のスタックを示す説明図

【図 17】



第3の実施の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【図 1 8】



第3の実施の通信端末装置の動作を示すフローチャート

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 設定による機能やサービスを利用しようとした場合に、その動作に移行しない場合であっても、ユーザがその原因を短時間で特定し、容易に問題を解決することができるヘルプ機能を備えた装置を提供する。

【解決手段】 装置が機能やサービスを実行する際に利用する設定情報の正しい設定状態が機能やサービスに毎に表されたヘルプリストのアドレスを記憶する設定テーブル 1 2 と、ヘルプリストをアドレス毎に記憶する設定記憶部 1 1 と、機能やサービスを実行したときに装置が正常に動作しなかった場合、実行した機能やサービスに対応するヘルプリストのアドレスを設定テーブル 1 2 の中から探す参照部 5 と、参照部 5 で探したヘルプリストのアドレスに基づき、設定記憶部 1 1 の中からヘルプリストを読み出す印刷イメージ作成部 8 とを設ける。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [591044164]

1. 変更年月日 1994年 9月19日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都港区芝浦四丁目11番地22号
氏 名 株式会社沖データ
2. 変更年月日 2001年 7月 9日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝浦四丁目11番22号
氏 名 株式会社沖データ
3. 変更年月日 2001年 9月18日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝浦四丁目11番22号
氏 名 株式会社沖データ